

KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-Mail: info@kern-sohn.com

Tel: +49-[0]7433- 9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Manual de instrucciones Balanzas de para colegios y de plataforma

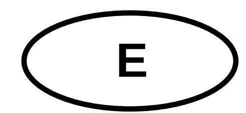
KERN EFB

Versión 1.1
11/2004
E





EFB-BA-s-0411



KERN EFB

Versión 1.1 11/2004

Manual de instrucciones
Balanzas de para colegios y de plataforma

Índice

1 Datos técnicos

KERN	*EFB10K5D*	*EFB20K10D*	*EFB50K20D*
Lectura	*5g / 10g*	*10g / 20g*	*20g / 50g*
Campo de pesada	*5kg / 10kg*	*10kg / 20kg*	*20kg / 50kg*
Reproducibilidad	*5 g / 10g*	*10g / 20g*	*20g / 50g*
Linealidad	*± 15g // ± 30g*	*±30g // ± 60g*	*± 60g // ± 150g*
Tiempo de estabilización	*2-3 sec.*		
Función AUTO-OFF	*après 4 min.*		
Temperatura de servicio	*5° C .... + 35° C*		
Humedad de aire	*max. 80 % (non condensée)*		
Carcasa (A x A x F) mm	*300 x 400 x 0*		
Plato de pesaje (acero inoxidable) mm	*300 x 300*		
Uso con pilas (de serie)	*Solarly*		

KERN	*EFB 200-1D*	*EFB 2000-0D*	*EFB 5K2D*
Lectura	*0,1g / 0,2g*	*1g / 2g*	*2g / 5g*
Campo de pesada	*100g / 200g*	*1kg / 2kg*	*2kg / 5kg*
Reproducibilidad	*0,1g / 0,2g*	*1g / 2g*	*2g / 5g*
Linealidad	*± 0,3g // ± 0,6g*	*± 3g // ± 6g*	*± 6g // ± 15g*
Tiempo de estabilización	*2-3 sec.*		
Función AUTO-OFF	*après. 4 min.*		
Temperatura de servicio	*5° C .... + 35° C*		
Humedad de aire	*max. 80 % (non condensée)*		
Carcasa (A x A x F) mm	*185 x 175 x 42*		
Plato de pesaje (acero inoxidable) mm	*∅ 140*		
Uso con pilas (de serie)	*Solarly*		

2 Declaración de conformidad



KERN & Sohn GmbH

D-72322 Balingen-Frommern
Postfach 4052
E-Mail: info@kern-sohn.de

Tel: 0049-[0]7433-9933-0
Fax: 0049-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.de

Konformitätserklärung

Declaration of conformity for apparatus with CE mark
Konformitätserklärung für Geräte mit CE-Zeichen
Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE
Declaración de conformidad para aparatos con disitintivo CE
Dichiarazione di cofnromitá per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE

English We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.

Deutsch Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.

Français Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.

Español Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración est´´a de acuerdo con las normas siguientes

Italiano Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

Electronic Balances: KERN EFB

Mark applied	EU Directive	Standards
CE	89/336EEC EMC	EN 61000-6-3 EN 61000-6-1

Date: 15.11.2004

Signature:

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

3 Indicaciones fundamentales (Generalidades)

3.1 Uso apropiado

La balanza que usted adquirió sirve para determinar el peso de material de pesaje. Esta balanza ha sido diseñada como „balanza no automática“, es decir que el material de pesaje se tiene que colocar de manera manual y cuidadosa en el centro de la placa de pesaje. En cuanto se obtenga un valor de pesaje estable, se puede proceder a leer el valor indicado por la balanza.

3.2 Uso inapropiado

La balanza no se puede utilizar para efectuar pesajes dinámicos. ¡Si se retiran o añaden pequeñas cantidades al material de pesaje, es posible que la balanza indique valores de pesaje equivocados como consecuencia de la función de „compensación de estabilidad“ integrada en el aparato! (Por ejemplo, la salida lenta de un líquido que se encuentre sobre la balanza dentro de un recipiente.)
Evitar que la placa de pesaje esté expuesta a una carga continua. Esto podría dañar el mecanismo medidor de la balanza.
También es sumamente importante evitar que la balanza sea expuesta a golpes y sobrecargas superiores a la carga máxima permisible (Máx.) teniéndose en cuenta una carga de tara eventualmente ya existente. Esto podría averiar la balanza.
Nunca utilizar la balanza en lugares potencialmente explosivos. Los modelos fabricados en serie no están protegidos contra explosión.
No está permitido modificar la construcción de la balanza. Esto podría provocar resultados de pesaje falsos, deficiencias en la seguridad de la balanza o la destrucción de la misma.
La balanza sólo se debe utilizar en conformidad con las especificaciones descritas aquí. Si se desea utilizar la balanza en otros campos de aplicación, se requiere una autorización escrita de parte de la empresa KERN.

3.3 Garantía

El derecho de garantía queda excluido en los siguientes casos:

- Inobservancia de las especificaciones contenidas en estas instrucciones de servicio
- Utilización de la balanza fuera de los campos de aplicación descritos
- Modificación o manipulación (apertura) del aparato
- Daños mecánicos y daños causados por líquidos u otras sustancias
- Desgaste y deterioro natural
- Emplazamiento e instalación eléctrica realizados inadecuadamente
- Sobrecarga del mecanismo medidor

3.4 Control de medios de ensayo

En el marco de aseguramiento de calidad es necesario que se controlen con regularidad las cualidades de medición de la balanza así como la aptitud de una eventual pesa de calibración. El usuario responsable tiene que determinar el intervalo adecuado así como el tipo y las dimensiones de este control. Para más información sobre el control de medios de ensayo de balanzas así como sobre las pesas de calibración requeridas para tal efecto, véase la página web de la empresa KERN (www.kern-sohn.com). En el acreditado laboratorio de calibración DKD de la empresa KERN es posible calibrar balanzas y pesas de calibración de una manera rápida y rentable (aquí se realiza el ajuste a la medida normal válida a nivel nacional).

4 Indicaciones fundamentales de seguridad

4.1 Observar las instrucciones de servicio

Lea las instrucciones de servicio detenidamente antes de proceder con el emplazamiento y la puesta en marcha de la balanza, incluso si ya tiene cierta experiencia con balanzas de la marca KERN.

4.2 Formación del personal

Sólo personal debidamente capacitado debe manejar y cuidar estos aparatos.

5 Transporte y almacenamiento

5.1 Control en el momento de entrega del aparato

Por favor, controlar en el momento de entrega de la balanza si el embalaje o el aparato muestran algún daño externo visible.

5.2 Embalaje

Guarde todas las partes del embalaje original para el eventual caso de tener que devolver el aparato.
Sólo utilizar el embalaje original para la devolución del aparato.
Retire todos los cables conectados así como todas las piezas sueltas o movibles antes de enviar el aparato.
Asegure todas las piezas, como p.ej. la fuente de alimentación contra posibles movimientos y por consiguiente contra daños.

6 Desembalaje, emplazamiento y puesta en marcha

6.1 Lugar de emplazamiento, lugar de uso

La balanza está construida de tal forma que siempre se obtendrá resultados de pesaje fiables, siempre y cuando el pesaje se realice bajo condiciones de uso habituales.
Usted podrá trabajar con rapidez y exactitud si elige el lugar de emplazamiento ideal para su balanza.

Por eso debe observar los siguientes puntos respecto al lugar de emplazamiento:

- Colocar la balanza sobre una superficie sólida y plana
- No colocarla junto a una calefacción asi como fluctuación de temperatura por exponerla a la radiación solar para evitar que se caliente demasiado
- Proteger la balanza contra corrientes de aire dejando ventanas y puertas cerradas
- Evitar sacudidas de la balanza durante el proceso de pesaje
- Proteger la balanza contra polvo, vapores y una humedad del aire demasiado alta
- No exponer el aparato a una fuerte humedad por tiempo prolongado. Se pueden formar gotas de rocío (condensación de la humedad del aire en el aparato), cuando se coloque un aparato frío en un entorno mucho más caliente. En este caso hay que dejar que el aparato se aclimatice a la temperatura ambiente durante aprox. unas dos horas sin conectarlo a la red.
- Evitar la carga electroestática del material y del recipiente de pesaje .

En caso de existir campos electromagnéticos o producirse corrientes de cargas electroestáticas así como alimentación de corriente inestable pueden haber grandes divergencias en los valores de medición indicados por la balanza (resultados de pesaje falsos). En este caso se tiene que emplazar el aparato en otro lugar.

6.2 Desembalaje

Extraer cuidadosamente la balanza del embalaje, sacar la funda de plástico y colocarla en el lugar previsto.

6.2.1 Emplazamiento

Emplazar la balanza de tal manera que la placa de pesaje se encuentre en una posición exactamente horizontal.

6.2.2 Volumen de suministro

Componentes de serie:

KERN EFB
• *Balanza* • Plato de pesaje (acero inoxidable) • Manual de instrucciones

6.3 Alimentación eleéctrica

LOW intermitente indica que la energia almacenada se está agitando y que la luz ambiente no es suficiente . Si aparece LOW fijo, la energia está agotanda y la balanza se va apagar imediamente.

6.4 Puesta en marcha inicial

Un tiempo de calentamiento de aprox. 2 minutos después de encender la balanza contribuye a estabilizar los valores de medición.
Después de pulsar la tecla aparecen todos los simbolos. Puede comprobar que aparecen todos los simbolos correctamente. Seguidamente aparece el cero indicando que la balanza está lista para pesar.

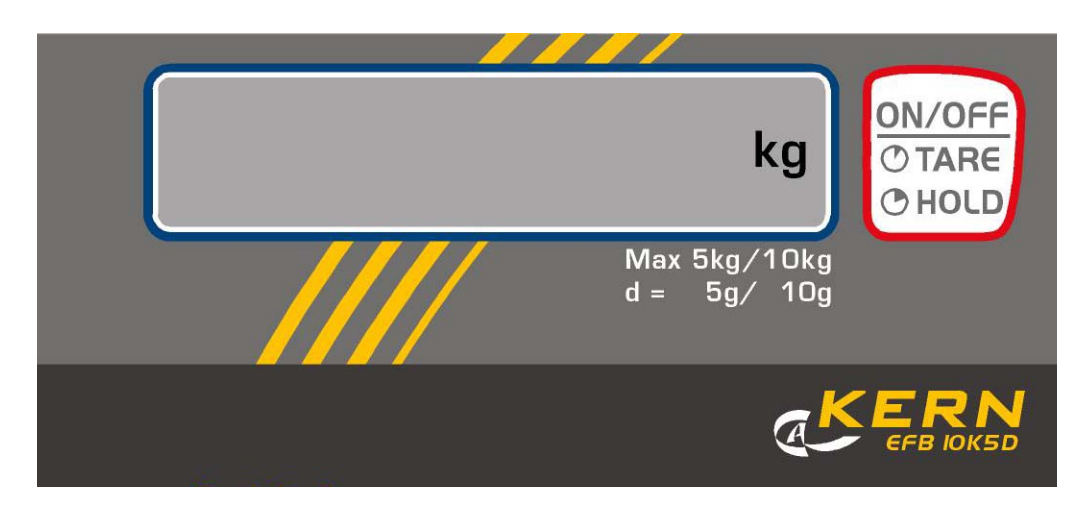
6.5 Apagar OFF/ AUTO-OFF

Pulsar la tecla estando la pantalla en cero. Si no esta en cero, pulsar una primera vez para poner en cero y una segunda vez para apagar.La balanza se apaga automáticamente a los 4 minutos estando caragada o no. No se apaga automaticamente durante la función HOLD.

7 Funcionamiento

7.1 Vista general del teclado

EFB 10K5D, EFB 20K10D, EFB 50K20D:



EFB 200-1D, EFB 2000-0D, EFB 5K2D:



Tecla	Accionamien to breve	Pulsada durante 2 s
ON/OFF TARE HOLD	Conectar la balanza Funciones de tara Pulsar la tecla estando la pantalla en cero.	Pulsando otra vez la tecla se termina la función HOLD.

7.2 Manejo

7.2.1 Pesaje

- La balanza se conecta pulsando la tecla .
- La balanza realiza un autodiagnóstico (durante 2 s) a continuación pasa a indicar **„0“**.
- Si el peso es superior al campo de pesada admisible, aparece en el display **„FULL“** (=Sobrecarga).
- La balanza se desconecta accionando una sola vez la tecla .

7.2.2 Tarar

- Colocar el recipiente de tara sobre el platillo y pulsar la tecla . El indicador salto a **„0“**. El peso del recipiente queda registrado en la memoria i interna.
- Linear el recipiente con el producto a pesar y leer el resultado.
- Una ver finalizado el proceso de pesaje, volver a pulsar la tecla y el indicador saltará de nuevo a **„0“**.

El proceso de tara puede repetirse tantas veces como sea necesario, por ejemplo para pesar los diferentes componentes que integran una mezcla (pesaje de componentes).
Se alcanza el límete cuando el campo de pesaje queda totalmente cubierto.
Al retirar el recipiente de tara aparece indicado el peso total bajo el signo menos.

7.2.3 Mantener el peso (Hold)

- Pesar el objeto y mantener la tecla pulsada durante al menos 2 segundos (HOLD aparece en la pantalla). Soltar la tecla, el peso queda indicado en la pantalla. Pulsando otra vez la tecla se termina la función HOLD.

8 Mantenimiento, conservación, eliminación

8.1 Limpieza

Antes de la limpieza hay que separar el aparato de la red eléctrica.
No utilice detergentes agresivos (disolventes o cosas por el estilo), sino solamente un paño humedecido con una lejía de jabón suave. Preste atención de que ningún líquido entre al interior del aparato. Seque las superficies con un paño seco, suave y limpio.
Elimine restos de pruebas o polvos con cuidado utilizando un pincel o una aspiradora de mano.
Eliminar de inmediato material de pesaje derramado.

8.2 Mantenimiento, conservación

Sólo técnicos de servicio capacitados y autorizados por la empresa KERN deben abrir el aparato.

8.3 Eliminación

El explotador debe eliminar el embalaje y/o la balanza conforme a las leyes nacionales o regionales vigentes en el lugar de uso del aparato.

9 Pequeño servicio de auxilio

En caso de avería en la secuencia de programa, se tiene que apagar la balanza y desconectarla de la red por unos segundos. Esto significa que se tiene que volver a efectuar el proceso de pesaje desde el principio.

Ayuda:

Avería	***Posible causa***
La indicación de peso no aparece.	• *La balanza no está encendida.*
El valor del peso indicado cambia continuamente.	• *Corriente de aire / circulación de aire* • *Vibraciones de la mesa / del suelo* • *La placa de pesaje tiene contacto con cuerpos ajenos.* • *Campos electromagnéticos / carga electroestática (elegir otro lugar de emplazamiento; si es posible, desconectar el aparato causante de las perturbaciones)*
El resultado del pesaje obviamente es falso.	• *La indicación de la balanza no se encuentra en el punto cero.* • *Existen fuertes oscilaciones de temperatura.* • *Campos electromagnéticos / carga electroestática (elegir otro lugar de emplazamiento; si es posible, desconectar el aparato causante de las perturbaciones)*

En caso de que aparezcan otros avisos de error, desconectar la balanza y volverla a conectar. Si el aviso de error no desaparece, informar al fabricante de la balanza.